

1. Спосіб одержання оцтової кислоти шляхом карбонілювання метанолу і/або його реакційноздатної похідної, вибраної з метилацетату, диметилового ефіру та метилйодиду, монооксидом вуглецю в реакційній зоні карбонілювання, яка містить рідке реакційне середовище, що включає іридієвий каталізатор карбонілювання, метилйодидний співкаталізатор, деяку кількість води, оцтову кислоту, метилацетат, щонайменше один промотор, вибраний з рутенію, осмію та ренію, і стабілізуючу сполуку, вибрану з групи, що містить йодиди лужних металів, йодиди лужноземельних металів, комплекси металів, здатних генерувати іони H , солей, здатних генерувати H , і суміші із двох або більше таких сполук, причому молярне відношення промотору до іридію складає більш ніж 2:1, а молярне відношення стабілізуючої сполуки до іридію знаходиться в діапазоні (від більш ніж 0 до 5):1, та спосіб включає такі стадії:

- а) із зазначеної реакційної зони карбонілювання відводять рідке реакційне середовище разом з розчиненим і/або підхопленим монооксидом вуглецю та іншими газами;
- б) зазначене виведене рідке реакційне середовище пропускають через одну або декілька додаткових реакційних зон для перетворення щонайменше частини розчиненого і/або підхопленого монооксиду вуглецю;
- в) згадане рідке реакційне середовище із стадії (а) та із стадії (б) пропускають в одну або декілька стадій швидкого випаровування для того, щоб утворилася (і) парова фракція, яка містить компоненти, що конденсуються, та відпрацьований газ низького тиску, причому компоненти, що конденсуються, містять одержану оцтову кислоту і відпрацьований газ низького тиску, що містить монооксид вуглецю та інші гази, розчинені і/або підхоплені з виведеним рідким реакційним середовищем, та (ii) рідка фракція, що містить іридієвий каталізатор карбонілювання, промотор та оцтову кислоту як розчинник;
- г) з відпрацьованого газу низького тиску відокремлюють компоненти, що конденсуються; та
- д) рідку фракцію із стадії швидкого випаровування рециркулюють у реактор карбонілювання.

2. Спосіб за п. 1, у якому молярне відношення промотору до іридію знаходиться в діапазоні (більш ніж 2-15):1.

3. Спосіб за п. 1, у якому молярне відношення промотору до іридію знаходиться в діапазоні (більш ніж 2-5):1.

4. Спосіб за п. 2, у якому молярне відношення промотору до іридію знаходиться в діапазоні (від 4 до 10):1.

5. Спосіб за п. 2, у якому молярне відношення промотору до іридію знаходиться в діапазоні (від 6 до 12):1.

6. Спосіб за п. 2 або 3, у якому молярне відношення стабілізуючої сполуки до іридію знаходиться в діапазоні (від 0,05 до 3):1.
7. Спосіб за п. 6, у якому молярне відношення стабілізуючої сполуки до іридію знаходиться в діапазоні (від 0,05 до 1,5):1.
8. Спосіб за п. 4 або 5, у якому молярне відношення стабілізуючої сполуки до іридію знаходиться в діапазоні (від 0,15 до 2,5):1.
9. Спосіб за п. 8, у якому молярне відношення стабілізуючої сполуки до іридію знаходиться в діапазоні (від 0,15 до 2):1.
10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, у якому стабілізуючу сполуку вибирають із групи, що складається з йодидів лужних металів, йодидів лужноземельних металів, солей лужних металів, здатних генерувати іони йодиду, та солей лужноземельних металів, здатних генерувати іони йодиду.
11. Спосіб за п. 10, у якому стабілізуюча сполука являє собою йодид лужного металу або сіль лужного металу, здатну генерувати іони йодиду.
12. Спосіб за п. 11, у якому стабілізуючу сполуку вибирають з йодиду літію, ацетату літію, йодиду натрію та ацетату натрію.
13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, у якому стабілізуючу сполуку вводять безпосередньо в реакційну зону, наприклад, із сировинним потоком реагенту або побічно вводять у реакційну зону.
14. Спосіб за п. 13, у якому стабілізуючу сполуку вводять у реакційну зону з рециркулюючим потоком.
15. Спосіб за п. 14, у якому рециркулюючий потік являє собою потік рециркулюючого каталізатора.